

516,871
Rec'd PCT/PTO 03 DEC 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000637 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B63B 17/02, 35/71

(74) Anwälte: PAUSTIAN, Othmar usw.; Boeters & Lieck, Widenmayerstrasse 36, 80538 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006549

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Juni 2003 (20.06.2003)

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

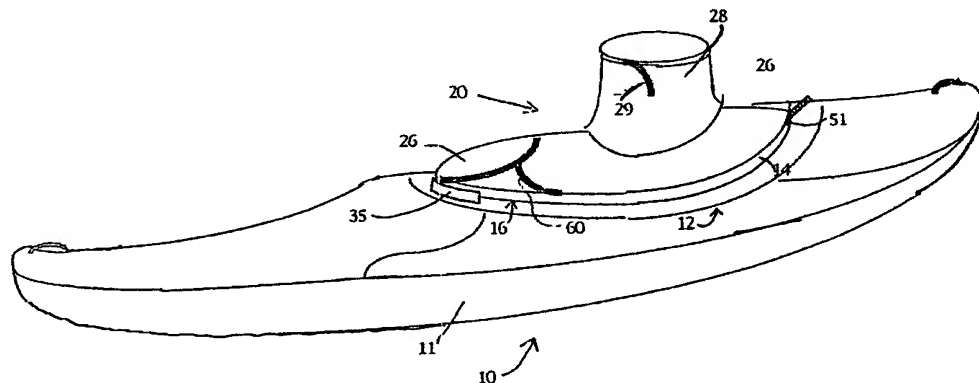
(30) Angaben zur Priorität:
202 09 672.6 21. Juni 2002 (21.06.2002) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: LANG, Christoph [DE/DE]; Neu Gutterstädt 1, 85665 Moosach (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SPRAY COVER

(54) Bezeichnung: SPRITZDECKE



(57) Abstract: The invention relates to a spray cover or hatch cover for boats, e.g. kayaks (10), comprising a pull element, which is provided on one edge of the cover (20) and which extends in a peripheral direction, for detachably fixing the cover to a collar (the coaming) (14) surrounding the opening to be covered and protruding away from the body of the kayak. The pull element is a tightening strap which cannot be directly expanded by hand or which can only be thus expanded with difficulty. At least one manually actuatable tightening element (35) is inserted therein.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Spritz- oder Lukendecke für Boote, z. B. Kajaks (10), mit einem am Rand der Decke (20) vorgesehenen, in Umfangsrichtung verlaufenden Zugelement zur lösbaren Befestigung der Decke an einem vom Bootkörper des Kajaks wegstehenden, die abzudeckende Öffnung umschliessenden Kragen (Süllrand) (14), ist das Zugelement ein unmittelbar von Hand nicht oder nur schwer dehnbares Spannbänder, in das mindestens ein manuell betätigbarer Spannbeschlag (35) eingefügt ist.

WO 2004/000637 A1

Spritzdecke

Die Erfindung betrifft eine Spritz- oder Lukendecke für Boote, insbesondere Kajaks, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Kajaks haben einen weitgehend geschlossenen Bootskörper mit einer Sitzöffnung an der Oberseite, aus welcher der Oberkörper des im Bootskörper sitzenden Fahrers/der Fahrerin nach oben herausragt. Zur Abdichtung der Öffnung gegen eindringendes Wasser dienen sogenannte Spritzdecken. Es handelt sich um flächige Gebilde aus einem wasserdichten, flexiblen Material, in der Regel Neopren mit aufkaschiertem Dehngewebe, aber auch PVC oder Nylon. Die Spritzdecke hat einen ersten Abschnitt, den sogenannten Kamin, der vom Fahrer wie ein Kleidungsstück angelegt wird und seinen Oberkörper fest umschließt, so wie einen zweiten, ringförmig wegstehenden Abschnitt, der an seinem äußeren Rand abdichtend mit dem Bootskörper verbunden wird, nachdem der Fahrer/die Fahrerin das Boot bestiegen hat. Zur Befestigung am Bootskörper ist dort der sogenannte Süllrand vorgesehen, ein die abzudeckende Öffnung umschließender, nach oben wegstehender Kragen mit einer hinterschnittenen Kontur, d. h. einem von unten nach oben allmählich zunehmenden Durchmesser, wodurch eine außen umlaufende Kehle gebildet ist.

Zur Verbindung mit dem Süllrand weisen die bekannten Spritzdecken am Rand ein in Umfangsrichtung durchgehendes Zugelement aus gummielastischem Material auf, das von Hand gedehnt und mit elastischer Vorspannung in die Kehle des Süllrandes eingelegt wird. Das gummielastische Zugelement, z. B. ein Gummiseil, kann am Rand der Spritzdecke angenäht oder in einen Hohlraum eingelegt sein. Häufig handelt es sich auch um ein angeformtes oder angeklebtes Profil, das zur Verbesserung der Abdichtung an die Außenkontur des Süllrandes speziell angepaßt ist.

Da das Zugelement in der Kehle des Süllrandes liegt und unter Vorspannung steht, kann die Spritzdecke nicht ohne weiteres vom Süllrand abgezogen werden. Die Festigkeit der Verbindung, aber auch die Abdichtung gegenüber dem Wasser, beruht jedoch immer auf der elastischen Vorspannung, die beim Anlegen der Spritzdecke von Hand aufgebracht wird. Diese jedoch ist naturgemäß begrenzt. Insbesondere Frauen können häufig die für ein sicheres Festmachen der Spritzdecke am Süllrand notwendige Kraft nicht aufbringen. Deshalb kommt es immer wieder vor, daß sich die bekannten Spritzdecken in extremen Situationen, bei denen sie von außen mit starkem Wasserdruck belastet werden, z. B. mit Schwallwasser- oder Wellendruck bei Wildwasserfahrten, ungewollt vom Süllrand lösen und das Boot nicht mehr gegen eindringendes Wasser geschützt ist.

Die gleiche Problematik, wenn vielleicht auch nicht in so ausgeprägter Form, gibt es bei Spritzdecken für andere Bootsarten, z. B. für Kanus, in denen gekniet wird, und bei den sogenannten Lukendecken, mit denen Gepäck- oder auch Sitzöffnungen von Booten abgedeckt werden. Lukendecken haben natürlich keinen Kamin, sondern sind durchgehende Decken, werden aber mit den gleichen Mitteln wie Spritzdecken an dem die Gepäck-Öffnung umschließenden Süllrand befestigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bekannte Spritz- oder Lukendecken so weiterzubilden, daß die Sicherheit gegen ungewolltes Lösen vom Süllrand deutlich erhöht ist, ohne daß dafür beim Befestigen ein Kraftaufwand nötig ist, der un bequem hoch ist oder von schwächeren Personen überhaupt nicht aufgebracht werden kann.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 gekennzeichnete Spritz- oder Lukendecke gelöst, wobei vorteilhafte Ausgestaltungen aus den Unteransprüchen hervorgehen.

Bei der erfindungsgemäßen Spritz- oder Lukendecke ist das Zugelement ein von Hand praktisch nicht mehr dehnbares Spannband. Die zum Festhalten der Decke am Süllrand und zur Ab-

dichtung zwischen Decke und Süllrand notwendige Vorspannung wird durch mindestens einen manuell betätigbaren Spannbeschlag aufgebracht, der in das Spannband eingefügt ist. Der Spannbeschlag ist so ausgebildet, daß er sich durch die manuelle Betätigung, in der Regel eines Hebels, verkürzt und damit die Vorspannung im Spannband erzeugt. Die erfindungsgemäße Spritz- oder Lukendecke kann mit Hilfe des mindestens einen Spannbeschlages auch von schwächeren Personen ohne weiteres am Süllrand befestigt werden, indem das Spannband bei geöffnetem Spannbeschlag in die Kehle des Süllrandes eingelegt und dann der Spannbeschlag geschlossen wird. Diese Befestigung hält auch hohen äußeren Belastungen stand, da das Spannband erst in der Kehle des Süllrandes liegend gespannt wird und dadurch die Spritz- oder Lukendecke nahezu form-schlüssig am Süllrand festhält. Die Maßgabe, daß das Spannband von Hand nicht oder nur schwer dehnbar sein soll, ist in Verbindung mit dieser Funktionsweise zu verstehen: Es muß so schwer dehnbar sein, daß die von außen auf die Decke einwirkenden Kräfte nicht in der Lage sind, eine Dehnung hervorzurufen, die ausreicht, das Spannband endgültig aus der Kehle des Süllrandes heraustreten zu lassen. Geeignete Spannbänder bestehen vorzugsweise aus einem Kunststoff, z. B. aus Polypropylen.

Vorzugsweise sind in das Spannband zwei Spannbeschläge eingefügt. Je nach Bauart des Spannbeschlages und der Tiefe der Kehle des Süllrandes kann es sein, daß ein Spannbeschlag nicht ausreicht, das Spannband soweit zu verlängern, daß es bequem über die obere Kante des Süllrandes hinweg in die Kehle eingelegt werden kann. Außerdem erfüllen zwei Spannbeschläge eine Sicherheitsfunktion, insbesondere wenn sie gemäß Anspruch 3 in Fahrtrichtung des Bootes jeweils am vorderen und am hinteren Ende der Decke angeordnet sind. Es gibt bei Kajaks sogenannte Klemmunfälle, bei welchen das Boot entweder mit dem Bug oder dem Heck unter ein Hindernis, z. B. einen Felsen gerät und dort festgehalten wird. Der Helfer, der den Fahrer in dieser Situation aus dem Boot befreien will, muß die Spritzdecke lösen können und dazu mindestens einen zugänglichen Spannbeschlag vorfinden, was bei der Aus-

gestaltung nach Anspruch 3 praktisch immer der Fall ist. Natürlich muß für diesen Fall jeder einzelne Spannbeschlag so bemessen sein, daß die Spritzdecke bei geöffnetem Spannbeschlag vom Süllrand vollständig frei kommt und abziehbar ist.

Als Spannbeschlag kommt insbesondere ein Spannschloß in Frage, das an sich zum Beispiel von Verschlußreifen für Fässer bekannt ist. Das Spannschloß hat einen Betätigungshebel, der von einer Offenstellung über einen Totpunkt hinweg in eine Schließstellung schwenkbar ist und beim Schwenken in die Schließstellung das Spannband verkürzt. Wegen der Hebelwirkung kann dabei ohne weiteres eine hohe Zugspannung im Spannband erzeugt werden; die Totpunkt-Konstruktion stellt sicher, daß der Betätigungshebel stabil in der Schließstellung verbleibt.

Da der Spannhub eines Spannschlusses begrenzt ist, wird man bei Verwendung von Spannschlössern günstigerweise in das Spannband zusätzlich mindestens einen Verstellbeschlag einfügen zur Voreinstellung der Länge des Spannbandes. Mit dem Verstellbeschlag läßt sich das Spannband unterschiedlichen Süllrand-Umfängen exakt anpassen.

Der Verstellbeschlag kann auch ein manuell betätigbares Öffnungsmittel zur spontanen Verlängerung oder Auftrennung des Spannbandes aufweisen. Dieses Öffnungsmittel wird dann bei einem Notfall der oben beschriebenen Art anstelle des Spannschlusses zur Notöffnung verwendet. Das Öffnungsmittel kann so ausgestaltet sein, daß geringere Kräfte als beim Spannschloß zur Öffnung ausreichen. Beispielsweise kann der Verstellbeschlag ein selbstklemmender Beschlag sein, an welchem ein Ende des Spannbandes übersteht und kurzes Ziehen an dem überstehenden Ende die Klemmung aufhebt. Bei Notöffnung am Verstellbeschlag sind vorzugsweise zwei Verstellbeschläge vorgesehen aus den gleichen Gründen und in der gleichen Anordnung, wie es zuvor in bezug auf die Spannschlösser dargestellt wurde.

Als eine sehr vorteilhafte Alternative zum Spannschloß kommt eine sogenannte Pumpschnalle als Spannbeschlag in Frage. Pumpschnallen sind ebenfalls an sich bekannt. Sie sind auf das Zusammenwirken mit einem Ratschenband oder Zahnriemen ausgelegt, der durch wiederholte Betätigung eines Schwenkhebels der Pumpschnalle schrittweise in diese eingezogen wird. Dadurch läßt sich die Länge des Spannbandes, das mit einem Ende an dem Ratschenband und mit dem anderen Ende an dem eigentlichen Beschlag befestigt ist, über einen weiten Verstellbereich verändern und schließlich so verkürzen, daß die notwendige Zugspannung entsteht. Besondere Verstellbeschläge sind deshalb in Verbindung mit Pumpverschlüssen nicht notwendig.

Pumpverschlüsse haben den weiteren Vorteil, daß sie auch sehr leicht und spontan vollständig geöffnet werden können, entweder mit Hilfe einer Auslösetaste oder dem Verstellen des zum Spannen benutzten Schwenkhebels in eine besondere Auslösestellung. Es sind also in sehr vorteilhafter Weise mit einem Bauteil die drei Funktionen der Voreinstellung, des Anspannens und gegebenenfalls der spontanen, vollständigen Freigabe des Spannbandes verwirklicht.

Für die Zwecke der Erfindung geeignete Pumpenverschlüsse werden zum Beispiel geliefert von der GUDO AG, 8618 Oetwil, Schweiz, unter den Bezeichnungen Mini N 4, Bestellnummer 1663 oder Mega K 4, Bestellnummer 1751.

Aus den schon dargestellten Sicherheitsgründen empfiehlt sich auch bei Verwendung von Pumpverschlüssen als Spannbeschlag die Einfügung von zwei Pumpverschlüssen in das Spannband. Hierbei wird man die Anordnung jedoch so treffen, daß die beiden Pumpverschlüsse in der Gebrauchsstellung der Spritzdecke an den beiden Seiten des Bootes angeordnet sind und somit leicht vom sitzenden Fahrer/Fahrerin bedient werden können, da ja hier, anders als beim Spannschloß, eine mehrfache Betätigung des Schwenkhebels notwendig ist, bis das Spannband straff ist.

Kentert ein Boot, muß sich der Fahrer/die FahrerIn auch bei aufkommender Panik problemlos und spontan aus dem Boot befreien können, wozu die Spritzdecke gelöst werden muß. Bei bekannten Spritzdecken geschieht dies einfach dadurch, daß die im Boot sitzende Person mit den Beinen von unten gegen die Spritzdecke drückt und dadurch das gummielastische Zug- element vom Süllrand abzieht. Die Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Spritzdecke nach Anspruch 9 ermöglicht die gleiche, quasi reflexartig vorzunehmende Lösung der Spritz- decke, indem der Fahrer/die FahrerIn mit den Knien über die an der Oberseite der Spritzdecke vorgesehene Auslöseeinrich- tung indirekt auf das Öffnungsmittel mindestens eines Spann- beschlages und/oder Verstellbeschlages einwirkt. Vorzugsweise umfaßt die Auslöseeinrichtung gemäß Anspruch 10 ein Auslöse- band, das die Oberschenkel oder Knie der unter der Spritz- decke sitzenden Person überspannt, die hochgehende Bewegung der Beine mitmacht und gemäß Anspruch 11 mittels mindestens eines Zugbandes zu dem Öffnungsmittel überträgt, so daß der Beschlag in die Öffnungsstellung gelangt und das Spannband freigibt.

Um das anfängliche Anlegen der Spritz- oder Lukendecke am Süllrand zu erleichtern, kann gemäß Anspruch 12 zusätzlich ein am Rand der Decke in Umfangsrichtung verlaufendes, von Hand dehnbares gummielastisches Band vorgesehen sein, das zunächst in die Kehle des Süllrandes eingelegt wird, bevor das Spannband mit dem Spannbeschlag oder den Spannbeschlägen festgezogen wird. Im Gegensatz zum Stand der Technik hat dieses gummielastische Band während des Gebrauchs der Decke praktisch keine Haltefunktion. Es erleichtert nur die vor- läufige Fixierung der Decke am Süllrand, solange das Spann- band noch lose ist. Das gummielastische Band kann z. B. ein einfaches Gummiseil sein, wie es für Expander verwendet wird. Vorzugsweise ist das gummielastische Band am Rand der Decke angenäht. Die dazu verwendete Naht kann gleichzeitig zur Bil- dung eines Hohlsaumes am Rande der Decke verwendet werden, in welchen das Spannband gehalten wird. Alternativ kann das gum- mielastische Band oder das Spannband als Schlauch ausgebildet sein, in dessen Inneren das jeweils andere Band verläuft. Es

kann genügen, daß das gummielastische Band nicht über den ganzen Umfang des Süllrandes verläuft, sondern nur über einen kürzeren Teil dieses Weges und mit seinen Enden an dem daneben verlaufenden Spannband befestigt ist. Dadurch wird das Spannband zunächst zwischen den Befestigungspunkten durch das gummielastische Band verkürzt, mit einer leichten, für die Fixierung der Spritzdecke ausreichenden Vorspannung, bis es dann durch den Spannbeschlag verkürzt und gespannt wird und die Verkürzung durch das gummielastische Band verschwindet.

Bei einer weiteren Ausbildungsform kann das Spannband in einer Reihe von Schlaufen oder Ringen am Rande der Decke gehalten sein.

In der Gebrauchsstellung der Decke liegt der oder jeder Spannbeschlag für das Spannband in der Kehle des Süllrandes. Insbesondere wenn diese recht tief ist kann es zur leichteren Handhabung vorteilhaft sein, jedem Spannbeschlag gemäß Anspruch 18 ein Formteil zuzuordnen, das in der Gebrauchsstellung der Decke zwischen Spannbeschlag und Süllrand zu liegen kommt und dem Spannbeschlag eine bestimmte Position relativ zum Süllrand vorgibt, in welcher der Spannbeschlag leicht bedienbar ist und/oder dem Zug der zuvor besprochenen Auslöseeinrichtung besonders leicht zugänglich ist. Die Formteile sind beispielsweise aus Kunstschaum hergestellt. Separate Formteile ermöglichen die Verwendung handelsüblicher Spannbeschläge. Alternativ können auch die Spannbeschläge selber in ihrer Gestalt an die Kontur des Süllrandes angepaßt sein.

Im folgenden ist die Erfindung mit weiteren vorteilhaften Einzelheiten anhand eines schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 ein Kajak mit erfindungsgemäßer Spritzdecke in Schrägansicht,
- Figur 2 eine Draufsicht auf die Spritzdecke,
- Figur 3 einen Schnitt durch den Rand der Spritzdecke,

- Figur 4 einen Schnitt durch den Süllrand des Kajaks mit angelegter Spritzdecke,
Figur 5 eine Draufsicht auf einen Abschnitt der Spritzdecke mit Spannschloß und Verstellbeschlag,
Figur 6 einen Schnitt nach der Linie 6-6 in Figur 5,
Figur 7 eine Draufsicht auf einen Abschnitt einer anderen Spritzdecke mit Ratschenband und Pumpschnalle,
Figur 8 Einzelheiten der Pumpschnalle von Figur 7 in einer vereinfachten, auseinandergezogenen Darstellung.

Gemäß Figur 1 umfaßt ein Kajak 10 einen Bootskörper 11 mit einer Sitz-Öffnung 12 für den Fahrer. Die Sitz-Öffnung 12 ist von einem hochstehenden, mit dem Bootskörper einstückigen Kragen, dem sogenannten Süllrand 14 umgeben, vgl. Figur 4. Der Süllrand 14 nimmt im Durchmesser vom Bootskörper nach oben allmählich zu, wodurch eine außen umlaufende Kehle 16 gebildet ist.

Die Sitz-Öffnung 12 ist gegen eindringendes Wasser mit einer Spritzdecke 20 abgedeckt, die aus Neopren mit aufkaschiertem Dehngewebe besteht. Die Spritzdecke 20 umfaßt zwei Abschnitte, nämlich den sogenannten Kamin 28 und einen davon wegstehenden Ringabschnitt 26. Der Kamin 28 umschließt den Oberkörper des Fahrers wie ein Kleidungsstück und wird mittels einer Kordel 29 möglichst dicht am Oberkörper gehalten. Der Ringabschnitt 26 reicht seitlich vom unteren Ende des Kamins weg und überdeckt den Lukenbereich der Sitz-Öffnung zwischen dem Körper des Fahrers und dem Süllrand 14.

Wenn der Fahrer/die Fahrerin mit angelegter Spritzdecke im Kajak 10 Platz genommen hat, wird die Spritzdecke 20 bzw. ihr Ringabschnitt 26 am Süllrand abdichtend befestigt. Zu diesem Zweck weist die Spritzdecke 20 am Rand einen in Umfangsrichtung durchgehenden Hohlraum 30 auf, der durch Einschlagen des Spritzdecken-Materials gebildet und mit einer Naht 31 fixiert ist. Die Naht 31 hält gleichzeitig ein in Umfangsrichtung verlaufendes von Hand relativ leicht dehnbares Gummi-Seil 32. In den Hohlraum 30 ist ein flaches, von Hand praktisch nicht dehnbares Spannband 33 aus Polypropylen eingezogen.

Am in Fahrtrichtung vorderen Ende der Spritzdecke 20 ist in das Spannband 33 ein Spannschloß 35 eingefügt, zu welchem Zweck das Spannband dort aus dem Hohlraum 30 herausgeführt ist. Das Spannschloß 35 hat einen Betätigungshebel 36, der aus einer nicht dargestellten Öffnungsstellung, in welcher der Betätigungshebel 36 vom Körper des Spannschlusses wegsteht in die in Figur 5 dargestellte Schließstellung schwenkbar ist, wobei Totpunkt überwunden wird. In der Öffnungsstellung haben die beiden Enden des Spannbandes am Spannschloß einen größeren Abstand voneinander, der durch Schwenken des Betätigungshebels in die Schließstellung verkleinert wird, wobei es die Hebelwirkung erlaubt, das Spannband unter Zug zu setzen.

Zwischen dem Spannschloß 35 und dem Süllrand 14 ist ein Formkörper 40 aus Kunstschaum eingefügt, welcher einerseits an den Querschnitt des Süllrandes und andererseits an die Gestalt des Spannschlusses 35 angepaßt ist und dem Spannschloß 35 so eine sichere Positionierung etwas außerhalb der Kehle 16 des Süllrandes 14 verleiht, vgl. Figur 6. Außerdem läuft der Formkörper 40 an den Enden spitz zu, so daß das Zugband aus der Kehle 16 heraus einen allmählichen Übergang zu dem etwas außerhalb stehenden Spannschloß 35 vorfindet.

Direkt neben dem Spannschloß 35 ist in das Spannband 33 ein Verstellbeschlag 50 eingefügt, mit welchem die Länge des Spannbandes veränderbar ist, solange es nicht unter Zugspannung steht. Es handelt sich um einen selbstklemmenden Beschlag üblicher Ausbildung, dessen Haltekraft mit wachsender Zugspannung im Spannband steigt. Gegen die Überschreitung der höchstmöglichen Haltekraft des Verstellbeschlages kann das Spannband zur Minderung der Zugkraft auf den Beschlag ein- oder mehrfach über eine übliche Vorrichtung umgelenkt werden, bevor es vom Verstellbeschlag gehalten wird. Das im Beschlag geklemmte Spannband steht mit einem kurzen Ende am Beschlag weg. Durch Zug an diesem Ende in etwa quer zur Hauptrichtung des Spannbandes kann die Klemmkraft vollständig aufgehoben und dadurch das Spannband sofort vollständig gelöst werden.

Ein weiterer gleich aufgebauter selbstklemmender Verstellbeschlag 51 ist am in Fahrtrichtung hinteren Ende der Spritzdecke in das Spannband 33 eingefügt.

Im vorderen Bereich, dort wo sich die Beine des Fahrers/der Fahrerin unter der Spritzdecke 20 befinden, ist auf der Spritzdecke ein Auslöseband 60 vorgesehen. Das Auslöseband besteht aus zwei Abschnitten 61 und 62, die in der Mitte in einem stumpfen Winkel aufeinandertreffen. An den beiden Enden ist das Auslöseband am Rand mit der Spritzdecke 20 verbunden, so daß es sich in etwa quer zur Fahrtrichtung erstreckt, mit dem spitzen Winkel nach vorneweisend und ohne Lose auf der Spritzdecke aufliegend. Der eine Abschnitt 61 des Auslösebandes ist von der Mitte weg verlängert und bildet ein Zugband 63, das mit seinem freien Ende an dem Betätigungshebel 36 des Spannschlusses 35 angeschlossen ist.

Zur Befestigung der Spritzdecke am Süllrand wird zuerst das Gummiseil 32 von Hand etwas gedehnt und in die Kehle 16 des Süllrandes eingelegt. Dadurch wird die Spritzdecke anfänglich am Süllrand fixiert. Hierbei ist das Spannschloß 35 geöffnet. Anschließend wird durch Betätigung des Betätigungshebels 36 das Spannschloß 35 geschlossen und dadurch das Spannband 33 im Hohlraum 30 unter Zug gesetzt. Sollte sich das Spannschloß nicht schließen lassen oder das Zugband nach dem Schließen noch lose sein, kann die Länge des Spannbandes 33 an dem Verstellbeschlag 50 oder auch an dem hinteren Verstellbeschlag 51 entsprechend verändert werden. Das bei geschlossenem Spannschloß unter Zugspannung stehende Spannband liegt wie das Gummiseil in der Kehle 16 des Süllrandes und hält dort die Spritzdecke praktisch formschlüssig fest, so daß auch hohe, von außen auf die Spritzdecke einwirkende Wasserkräfte nicht zum Abziehen der Spritzdecke vom Süllrand führen können.

In einem Notfall können Helfer die Spritzdecke sofort und ohne Schwierigkeiten lösen, indem sie an dem überstehenden Ende des Spannbandes entweder am Verstellbeschlag 50 oder, sollte dieser nicht erreichbar sein, am hinteren Verstell-

beschlag 51 ziehen und dadurch das Spannband und somit die Spritzdecke vollständig freigeben.

Der Fahrer selber kann die Spritzdecke sofort lösen, auch in Panik-Situationen, indem er mit den Knien das Auslöseband 60 anhebt und dadurch über das Zugband 63 den Betätigungshebel 36 des Spannschlusses 35 in die Öffnungsstellung schwenkt, bei der das Spannband ebenfalls soweit lose ist, daß sich die Spritzdecke über den Süllrand nach oben abziehen läßt.

Eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Spritzdecke unterscheidet sich von der vorbeschriebenen dadurch, daß die beiden Spannschlösser 35 durch zwei, je mit einem Ratschenband 45 zusammenwirkende Pumpschnallen 46 ersetzt und keine gesonderten Verstellbeschläge 50, 51 vorhanden sind. Außerdem sind die beiden Schnallen, statt am vorderen und hinteren Ende der Spritzdecke, an den beiden Seiten angeordnet, wo sie von der im Kajak sitzenden Person leicht erreicht und bedient werden können. Figur 7 zeigt in einer zu Figur 5 analogen Darstellung die Anordnung der einen Pumpschnalle 46. Die zweite Pumpschnalle ist nicht gezeigt, aber genauso wie die Pumpschnalle 46 ausgebildet und in Bezug auf die Spritzdecke spiegelbildlich zu ihr angeordnet.

Gemäß Figur 7 ist das am Rand der Spritzdecke verlaufende, an der Pumpschnalle 46 aufgetrennte Spannband 33 an seinem einen, in Figur 7 linken Ende mit einem handelsüblichen Ratschenband 45 verbunden, welches in Verlängerung des Spannbandes 33 verläuft. Am anderen Ende des Spannbandes 33 ist die Pumpschnalle 46 fest angebracht. Sie hat einen im Querschnitt U-förmigen Korpus 42, durch den das Ratschenband 45 hindurchreicht. Die Anordnung aus Ratschenband 45 und Pumpschnalle 46 befindet sich wie das Spannschloß 35 des ersten Ausführungsbeispiels in der Kehle 16 des Süllrandes 14, ist aber durch den dazwischen eingefügten Formkörper 40 soweit aus der Kehle 16 herausgehoben, daß der Benutzer den Spannhebel 41 der Pumpschnalle 46 bedienen kann.

Im geöffneten Zustand der Spritzdecke befindet sich das Ratschenband 45 mit seinem freien Ende im Bereich des Schnallenkorpus 42. Die Länge des Ratschenbandes 45 ist so bemessen, daß die Spritzdecke mit dem Spannband 33 in diesem Zustand leicht von oben in die Kehle 16 des Süllrandes 14 eingelegt werden kann. Anschließend betätigt der Benutzer wiederholt den Spannhebel 41. Bei jedem Wegschwenken vom Schnallenkorpus 42 wird das Spannband 45 durch den Spannhebel 41 um eine Zahnteilung weiter in die Pumpschnalle 46 eingezogen. Eine im Inneren des Schnallenkorpus 42 gelagerte Sperrklinke 43, vergleiche Figur 8, greift in die Zahnung des Ratschenbandes 45 ein und verhindert dessen Zurückrutschen. Der Vorgang wird fortgesetzt, bis das Spannband 33 straff am Süllrand 14 anliegt und unter einer solchen Zugspannung steht, daß die Spritzdecke nicht vom Süllrand abgezogen werden kann.

Im Inneren des Schnallenkorpus 42 ist zusätzlich ein Lösehebel 44 schwenkbar gelagert, vergleiche Figur 8, der mit einem Betätigungsfortsatz durch eine entsprechende Aussparung im Spannhebel 41 nach außen vorsteht und mit einer Nase auf die Sperrklinke 43 in dem Sinne einwirkt, daß die Sperrklinke durch Drücken auf den Betätigungsfortsatz aus der Zahnung des Ratschenbandes 45 herausgehoben wird. Dadurch kommt das Ratschenband 45 von der Pumpschnalle 46 frei und kann wieder soweit aus dieser herausgleiten, daß die entstehende Lücke des Spannbandes 33 ausreicht, die Spritzdecke vom Süllrand abziehen zu können. Der Benutzer oder auch eine Rettungsperson kann sich also durch Betätigung des Lösehebels 44 mit der Spritzdecke ohne jede Verzögerung vom Kajak befreien.

A n s p r ü c h e

1.

Spritz- oder Lukendecke für Boote, z. B. Kajaks, mit einem am Rand der Decke vorgesehenen, in Umfangsrichtung verlaufenden Zugelement zur lösbaren Befestigung der Decke an einem vom Bootskörper des Kajaks wegstehenden, die abzudeckende Öffnung umschließenden Kragen (Süllrand),
dadurch gekennzeichnet,
daß das Zugelement ein unmittelbar von Hand nicht oder nur schwer dehnbares Spannband ist, in das mindestens ein manuell betätigbarer Spannbeschlag eingefügt ist.

2.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß in das Spannband zwei Spannbeschläge eingefügt sind.

3.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der eine Spannbeschlag in der Gebrauchsstellung der Decke am in Fahrtrichtung des Bootes vorderen Ende und der andere Spannbeschlag am hinteren Ende der Decke angeordnet ist.

4.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeder Spannbeschlag ein Spannschloß ist.

5.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß in das Spannband mindestens ein Verstellbeschlag eingefügt ist zur Voreinstellung der Länge des Spannbandes.

6.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeder Verstellbeschlag ein manuell betätigbares Öffnungs-
mittel zur spontanen Verlängerung oder Auftrennung des Spann-
bandes aufweist.

7.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein erster Verstellbeschlag in der Gebrauchsstellung der
Decke am in Fahrtrichtung des Bootes vorderen Ende und ein
zweiter Verstellbeschlag am hinteren Ende der Decke angeord-
net ist.

8.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeder Spannbeschlag ein mit einem Ratschenband zusammen-
wirkender Pumpverschluß ist.

9.

Spritzdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf der Oberseite der Spritzdecke eine Auslöseeinrichtung
vorgesehen ist, welche sich in der Gebrauchsstellung der
Spritzdecke oberhalb der Beine der unter der Spritzdecke sit-
zenden Person befindet, durch Anheben der Beine betätigbar
ist und auf ein Öffnungsmittel an mindestens einem der vor-
gesehenen Spannbeschläge und/oder Verstellbeschläge einwirkt.

10.

Spritzdecke nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Auslöseeinrichtung ein an beiden Enden mit der
Spritzdecke verbundenes Auslöseband umfaßt, welches sich in
der Gebrauchsstellung der Spritzdecke in etwa quer zu den
Beinen der unter der Spritzdecke sitzenden Person erstreckt
und praktisch keine Lose hat, wobei sich die Spritzdecke auf-

grund der Elastizität ihres Materials und/oder ihrer im Vergleich zur Öffnung des Bootes größeren Abmessungen quer zu ihrer Ebene auslenken läßt.

11.

Spritzdecke nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß in etwa von der Mitte des Auslösebandes ein Zugband zu dem Öffnungsmittel eines in Fahrtrichtung am vorderen Ende der Spritzdecke angeordneten Spann- oder Verstellbeschlages verläuft.

12.

Spritz- oder Lukendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Rande zusätzlich ein in Umfangsrichtung verlaufendes, von Hand dehnbares gummielastisches Band vorgesehen ist zur vorläufigen Fixierung der Decke am Süllrand.

13.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß das gummielastische Band am Rand der Decke angenäht ist.

14.

Spritz- oder Lukendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Spannband in einem Hohlraum am Rande der Decke gehalten ist.

15.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 13 und 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß das gummielastische Band mit der zur Bildung des Hohlraumes verwendeten Naht angenäht ist.

16.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das gummielastische Band oder das Spannband als Schlauch ausgebildet ist, in dessen Innerem das Spannband bzw. das gummielastische Band verläuft.

17.

Spritz- oder Lukendecke nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband in einer Reihe von Schlaufen oder Ringen am Rande der Decke gehalten ist.

18.

Spritz- oder Lukendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Spannbeschlag ein Formteil zugeordnet ist, das in der Gebrauchsstellung der Decke zwischen Spannbeschlag und Süllrand angeordnet ist und dessen Gestalt auf der einen Seite der Kontur des Süllrandes und auf der anderen Seite der Form des Spannbeschlages angepaßt ist.

19.

Spritz- oder Lukendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Gestalt des Spannbeschlages auf seiner Rückseite an die Kontur des Süllrandes angepaßt ist.

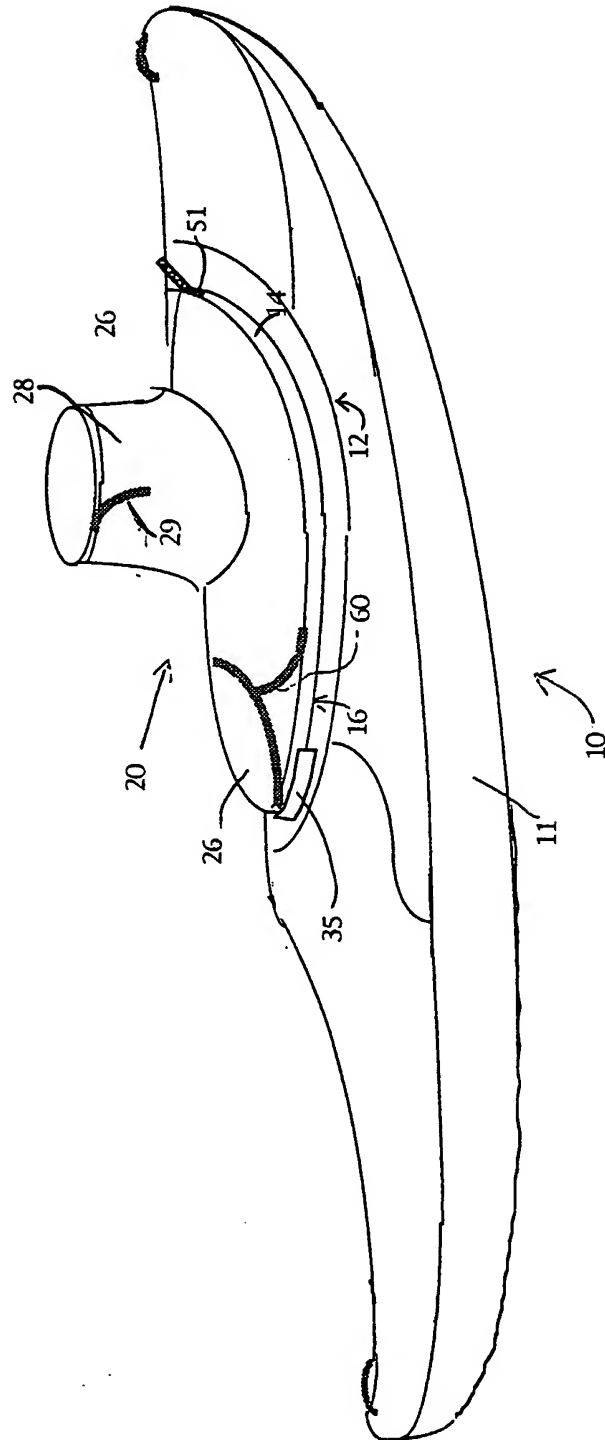


Fig. 1

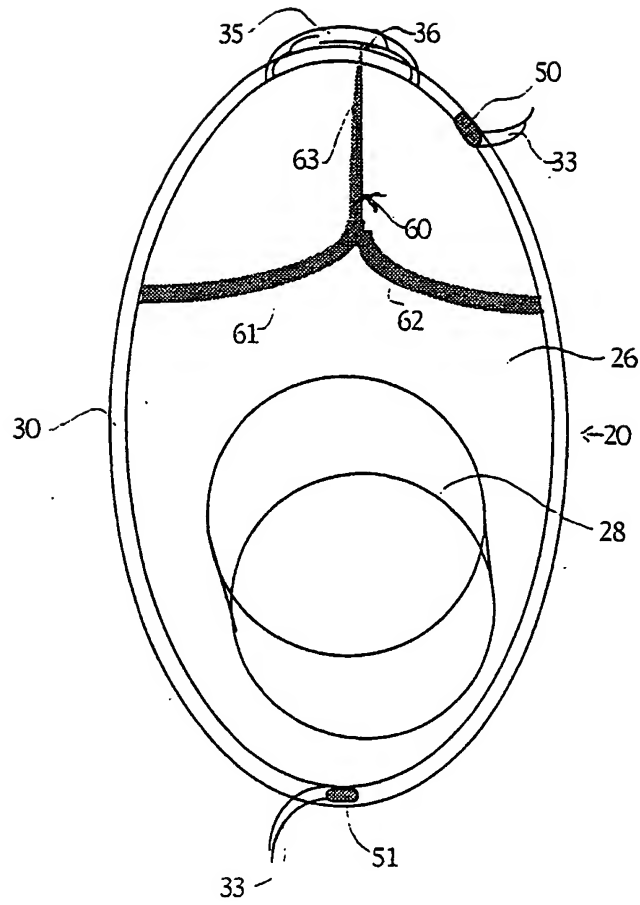


Fig. 2

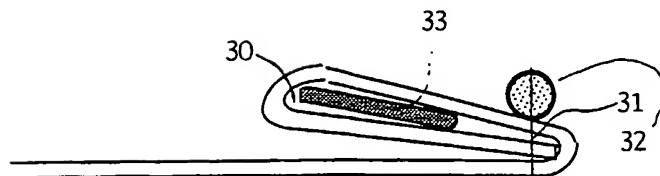


Fig. 3

3/4

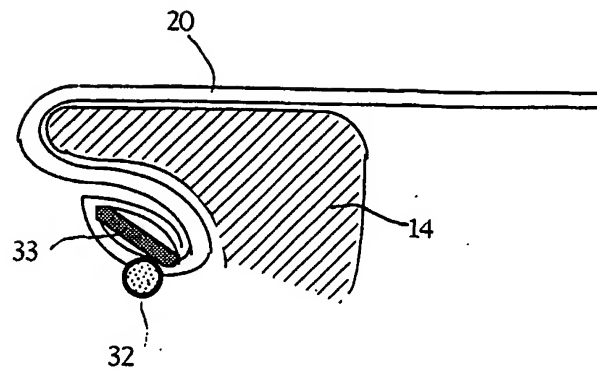


Fig. 4

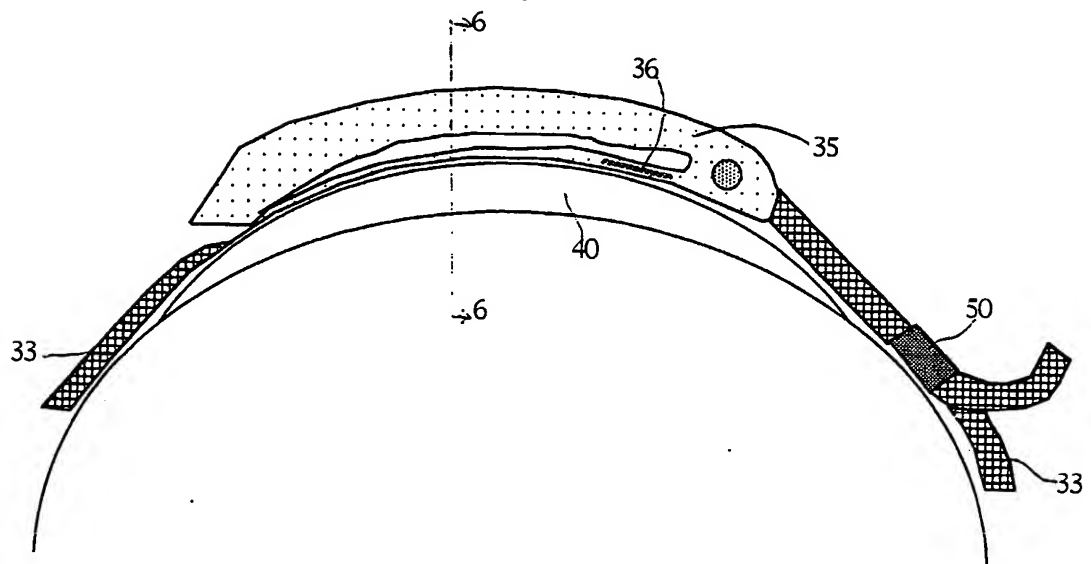


Fig. 5

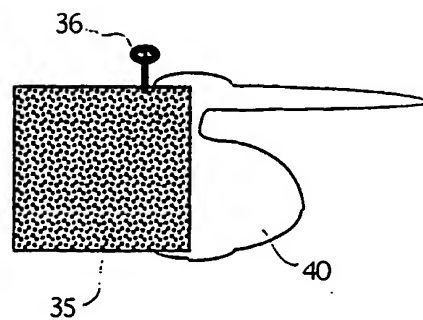


Fig. 6

Fig. 7

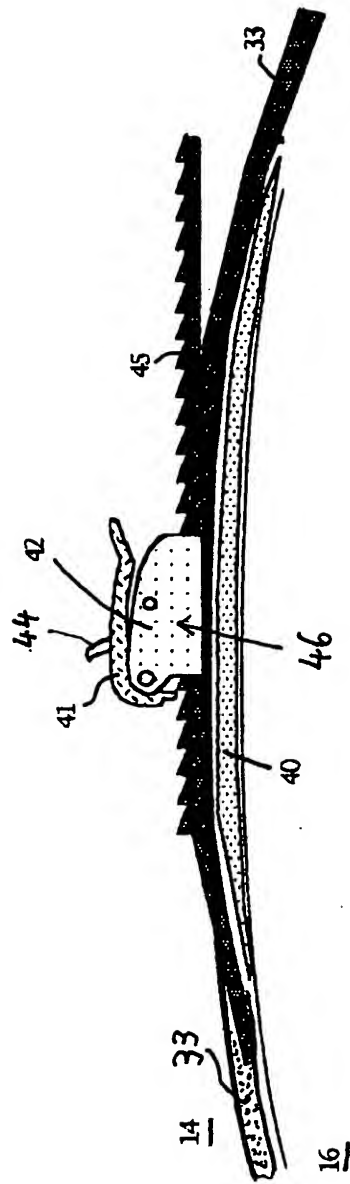
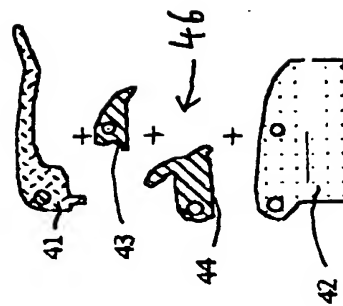


Fig. 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B63B17/02 B63B35/71

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B63B A41D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 88 10 811 U (BÖSCH) 13 October 1988 (1988-10-13)	1, 2, 17
Y	page 1, line 1 - line 11	3-7
A	page 2, line 11 - line 26 page 3, line 10 - line 26 page 7, line 19 - page 10, line 30; figures 1-3	8
X, P	US 6 427 620 B1 (CRAWFORD WILLIAM C) 6 August 2002 (2002-08-06) page 8, line 41 - line 51; figure 2	1, 14
Y	US 4 583 480 A (MASTERS WILLIAM E ET AL) 22 April 1986 (1986-04-22) figure 6	3, 7
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

A document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 October 2003

Date of mailing of the international search report

04/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

DE SENA HERNAND... A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06549

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>GB 529 113 A (HAROLD EDGAR DU PRE) 14 November 1940 (1940-11-14) page 3, line 73 - line 87; figure 3 -----</p>	4-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/06549

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 8810811	U	13-10-1988	DE 8810811 U1	13-10-1988
US 6427620	B1	06-08-2002	CA 2398260 A1	27-12-2002
US 4583480	A	22-04-1986	NONE	
GB 529113	A	14-11-1940	NONE	

PCT/EP 03/06549

INTERNATIONALER SÜCHERCHENBERICHT

Inter. Aktenzeichen

PCT/EP 03/06549

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>GB 529 113 A (HAROLD EDGAR DU PRE) 14. November 1940 (1940-11-14) Seite 3, Zeile 73 - Zeile 87; Abbildung 3 -----</p>	4-7

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/06549

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8810811	U	13-10-1988	DE 8810811 U1	13-10-1988
US 6427620	B1	06-08-2002	CA 2398260 A1	27-12-2002
US 4583480	A	22-04-1986	KEINE	
GB 529113	A	14-11-1940	KEINE	